

Boletim Gaúcho de Geografia

<http://seer.ufrgs.br/bgg>

ANÁLISE ESPACIAL DA EXPANSÃO URBANA DE SANTA MARIA-RS E TENDÊNCIAS ATUAIS

Marilene Dias Do Nascimento e Nina Simone Vilaverde Moura

Boletim Gaúcho de Geografia, 41: 150-167, jan, 2014.

Versão online disponível em:

<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/bgg/article/view/42621>

Publicado por

Associação dos Geógrafos Brasileiros



Portal de Periódicos
UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

Informações Adicionais

Email: portoalegre@agb.org.br

Políticas: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

Submissão: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#onlineSubmissions>

Diretrizes: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#authorGuidelines>

Data de publicação - jan, 2014.

Associação Brasileira de Geógrafos, Seção Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

ANÁLISE ESPACIAL DA EXPANSÃO URBANA DE SANTA MARIA-RS E TENDÊNCIAS ATUAIS

MARILENE DIAS DO NASCIMENTO ¹

NINA SIMONE VILAVERDE MOURA ²

RESUMO

A concentração desordenada da população no espaço urbano desafia os produtores desse espaço. A cidade de Santa Maria - RS, considerada de porte médio, vem enfrentado esse desafio. Para contribuir com o planejamento urbano de Santa Maria, esta pesquisa objetivou realizar o estudo do processo histórico de expansão urbana da cidade. Este estudo deu-se a partir da análise dos vetores da expansão urbana, desde a sua emancipação até os dias atuais, e da avaliação da taxa de variação relacionada à distribuição da população intra-urbana por regiões administrativas, nos períodos de 1996/2000 e 2000/2010, com o auxílio da cartografia temática. Verificou-se que o espaço urbano santa-mariense apresenta expansão linear no sentido oeste/leste evidenciado principalmente após a década de 1940, primeiramente na direção oeste e, posteriormente na direção leste. Percebe-se que essa tendência de crescimento urbano irá se manter nas próximas décadas.

Palavras-chave: expansão urbana; planejamento; vetores de crescimento.

INTRODUÇÃO

A cidade é o *locus* onde a maior parte da população vive e, atualmente, é o lugar no qual circula o capital e o espaço de reprodução dos conflitos sociais. Corrêa (1999) afirma que o espaço urbano é, primeiramente, o conjunto de diferentes usos da terra agrupados entre si. Tais usos determinam a organização e distribuição espacial, como por exemplo, as áreas centrais, os locais de concentração de atividades comerciais, industriais, administrativas, residenciais e de serviços, diferenciadas em termos de forma e conteúdo social.

Esse espaço urbano, fragmentado pela própria natureza capitalista que segrega classes sociais em diferentes áreas e ao mesmo tempo, articulado, reflexo e condicionante social, repleto de símbolos e lutas é engendrado por agentes sociais concretos, produtores e consumidores do espaço. Para Corrêa

1 Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da - POSGEO- da UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: mdnascimento@ymail.com

2 Profa. Dra. do Departamento de Geografia da UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: nina.moura@ufrgs.br

(1999), quem produz e consome o espaço urbano são, em primeiro lugar, os proprietários dos meios de produção, representados pelos grandes proprietários industriais e grandes empresas comerciais, que se instalam onde há infraestrutura, vias de acesso ou em locais de ampla acessibilidade. Em segundo lugar, destacam-se os proprietários fundiários (urbanos e rurais), interessados na supervalorização da terra e no seu uso intensivo. Em terceiro lugar, os promotores imobiliários que realizam as operações de incorporação e comercialização. Em quarto lugar, o Estado, regulador desta ação, agindo no sentido de mediar conflitos. Por fim, estão os grupos sociais excluídos que têm como possibilidades de moradias locais com precárias condições de infraestrutura.

O rápido crescimento das áreas urbanas e suburbanas das cidades contemporâneas, principalmente dos países em desenvolvimento, têm resultado em uma série de impactos sociais, econômicos e ambientais que desafiam os agentes produtores dos espaços urbanos. A concentração da população no espaço urbano faz-se de forma cada vez mais contraditória, com a reprodução dos problemas manifestados pela sociedade, de variadas naturezas e em diferentes escalas.

Esse crescimento, na maioria das vezes, não tem sido acompanhado por políticas capazes de ordenar o espaço das cidades, tendo em vista as inúmeras contradições presentes na sociedade, entre as quais se destacam os baixos salários pagos a maioria da população e os elevados preços dos imóveis. Portanto, estudar os vetores de expansão urbana possibilita realizar um diagnóstico da realidade atual e também, prever situações futuras e a prevenção de possíveis impactos.

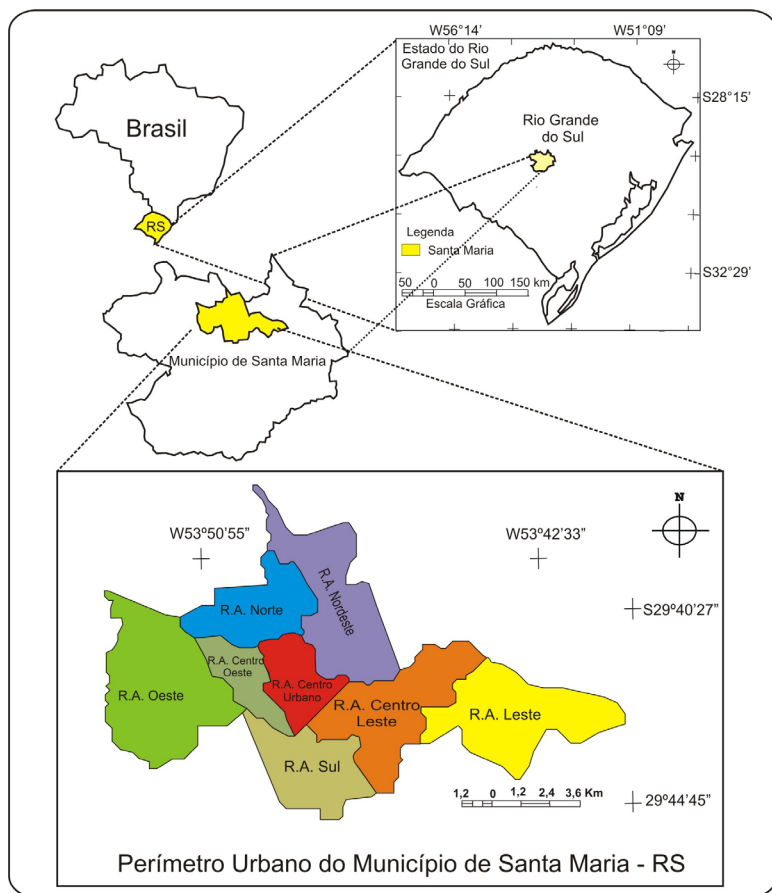
Nesse sentido, a visualização cartográfica é fundamental na etapa de diagnóstico, como um instrumento de análise espacial, facilitando o registro de fatores como: infraestrutura; densidade populacional; tendências de crescimento urbano. Sequências temporais podem revelar as áreas de expansão da mancha urbana, bem como limitações espaciais, rede hidrográficas, declividade de encostas, suscetibilidade e/ ou fragilidades ambientais.

Referências geográficas são indispensáveis na administração municipal, seja para tributar parcela do solo urbano, ou para planejar a localização de equipamentos sociais. Os mapas e os dados a eles associados são recursos usados no cotidiano, para planejamento e gestão de recursos, serviços e políticas urbanas públicas.

Na gestão urbana o administrador público decide com base em informações sobre os fatos ou eventos. O acerto da decisão depende da qualidade da informação, que por sua vez será função do modelo utilizado para perceber e analisar a realidade. Percebe-se assim que o conhecimento através da informação permeia todas as etapas do processo de intervenção na realidade.

A cidade de Santa Maria, localizada no centro geográfico do Estado do Rio Grande do Sul (Figura 1), acompanha essa realidade e necessita de estudos sobre o crescimento urbano para fins de planejamento.

Figura 1 – Localização da cidade de Santa Maria/RS



Houve um crescimento populacional significativo no município de Santa Maria, de 1950 a 2010 e a população urbana que era de 57,71% em 1950, em 2010 passou a ser de 95,14%.

O maior crescimento populacional urbano é observado entre as décadas de 1950 e 1970, que de 47.904 mil habitantes em 1950, subiu para 85.014 mil habitantes em 1960 e para 124.136 habitantes na década de 1970 (um aumento percentual acumulado de aproximadamente 260%) (Tabela 1).

Assim sendo, com a finalidade de contribuir com o planejamento urbano, esta pesquisa teve como objetivo realizar o estudo dos vetores de crescimento urbano da cidade de Santa Maria-RS no período de 1900 a 2010. Este estudo deu-se a partir da análise dos vetores da expansão urbana, desde a

sua emancipação até os dias atuais e da avaliação da taxa de variação relativa da distribuição da população intra-urbana por regiões administrativas, nos períodos de 1996/2000 e 2000/2010.

Tabela 1 – Crescimento da população de Santa Maria/RS (1950-2010)

Anos	População				
	Total	Urbana	Urbana %	Rural	Rural %
1950	83.001	47.904	57,71	35.097	42,29
1960	120.975	85.014	70,27	36961	29,73
1970	156.609	124.136	79,26	32.473	14,88
1980	181.579	154.565	85,12	27.014	14,88
1990	214.159	192.415	89,84	27.744	10,16
2000	243.611	230.696	94,70	12.915	5,30
2010	261.031	248.347	95,14	12.684	4,86

Fonte: IBGE (2010)

METODOLOGIA

A primeira etapa da pesquisa relata o processo histórico do crescimento urbano de Santa Maria - RS. Esta etapa foi realizada através da pesquisa bibliográfica em livros, teses, dissertações e trabalhos acadêmicos realizados sobre o município de Santa Maria/RS.

A verificação dos vetores de crescimento urbano: de 1900 a 2000, por ausência de dados disponíveis de população por bairro, no município de Santa Maria/RS, anteriores a 1996, foi realizada utilizando-se as sequências temporais de expansão da mancha urbana, através da compilação de mapas do trabalho de Salamoni (2008) e com a utilização do sistema de geoprocessamento Spring.

A verificação da taxa de variação relativa de crescimento urbano: de 1996 a 2010 foi realizada a partir da análise dos mapas temáticos elaborados no programa Philcarto, seguindo as especificações descritas a seguir: a base cartográfica foi digitalizada no Phildigit que é um programa que permite a digitalização (vetorização) da base existente. A base utilizada foi um mapa de Santa Maria/RS no formato JPG, dividido em Regiões Administrativas

(R.A.), definidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Santa Maria – PDDUA (2006).

Entra-se com uma base cartográfica e por cima desta cria-se um padrão compatível com o Philcarto. Assim, para a elaboração dos mapas foi necessário, anteriormente, trabalhar com o Microsoft Excel e o Phildigit, sendo que no primeiro foi construída a base de dados e, no segundo, a base cartográfica necessária para o desenvolvimento do trabalho.

O fenômeno do crescimento populacional urbano se enquadra no nível de medida numérico, pois além da identificação e ordenação, a distância numérica entre as classes é conhecida. Com base nessa premissa foi utilizada a variável visual valor de cor que é indicada para a representação da variabilidade deste tipo de nível de medida. A variação do valor de cor vai do amarelo, passando pelo laranja, e termina na cor vermelha, obedecendo ao princípio da harmonia monocromática, que ocorre com a utilização das cores vizinhas no Círculo Cromático, no sentido anti-horário.

O método de representação zonal utilizado foi o Coroplético, por considerar a ordem das quantidades (em valores relativos) agrupadas em classes significativas, lançadas nas respectivas áreas de ocorrência.

O levantamento de dados sobre a população urbana de Santa Maria, distribuídas por bairros, foi coletada no site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Contagem da População 1996, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010. A seguir, a população urbana foi agrupada em Regiões Administrativas e foram calculadas as Taxas de Variação Relativa nos períodos 1996/2000 e 2000/2010, utilizando as seguintes fórmulas:

$$\text{TVR} = \frac{\text{P2000} - \text{P1996}}{\text{P1996}} \times 100$$

$$\text{P1996}$$

$$\text{TVR} = \frac{\text{P2010} - \text{P2000}}{\text{P2000}} \times 100$$

$$\text{P2000}$$

De posse dos dados necessários foi criado um banco de dados em planilha do programa Excel (Quadro 1), contendo as variáveis de Taxas de Variação Relativa da População para os dois períodos. No Excel foi construída uma coluna para cada tipo de informação, fazendo o cruzamento dos dados a cada polígono ou ponto produzido no mapa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Processo histórico do crescimento urbano

Quanto ao processo histórico de crescimento urbano, Santa Maria é caracterizada por períodos definidos, apresentando várias causas que aceleraram o seu processo de urbanização.

Quadro 1 – Base de dados para os mapas da Taxa de Variação Relativa

ID	Nome	Popula- ção 1996	Popula- ção 2000	Popula- ção 2010	TVR 1996_2000	TVR 2000_2010
33001	R.A. Centro Leste	5.948	7.543	12.176	21.14	61.42
33002	R.A. Sul	31.496	35.683	16.627	10.87	10.96
33003	R.A. Centro Urbano	58.933	61.314	59.800	3.88	-2
33004	R.A. Leste	12.350	13.334	21.822	7.38	63.65
33005	R.A. Nordeste	26.300	26.925	28.819	2.32	7.03
33006	R.A. Norte	26.440	27.100	27.805	2.43	2.60
33007	R.A. Centro Oeste	15.432	18.308	22.299	15.75	21.8
33008	R.A. Oeste	31.496	35.683	55.133	11.73	54.5

Fonte. IBGE Contagem da População 1996, Censos Demográficos 2000 e 2010

O município de Santa Maria nasceu de um acampamento militar, que em 1797 realizava a demarcação dos limites entre as duas monarquias ibéricas: Portugal e Espanha. O Tratado Preliminar de Restituição, entre estas duas monarquias, deu início ao povoamento de Santa Maria da Boca do Monte. Os acampamentos militares deram origem à Rua do Acampamento. A comissão demarcadora foi extinta em 1801 e os militares foram retirados, surgindo no local dos ranchos do acampamento poucas construções mais sólidas, construídas por integrantes da guarnição que ficaram com suas famílias e levas de migrantes oriundos de São Paulo, Paraná e Açores e poucas famílias guaranis vindas das Missões, as quais deram início ao comércio local (BELÉM, 1989).

Em 1819, Santa Maria passou a ser distrito de Cachoeira do Sul. É elevada à categoria de vila e de sede municipal em 1857, desmembrando-se de Cachoeira do Sul. Em 1876 a vila foi elevada à categoria de cidade, quando foi inaugurada a iluminação pública movida a querosene (BELÉM, 1989).

Em 1878 foi inaugurada a ferrovia ligando a cidade de Santa Maria a Cachoeira do Sul e, posteriormente a Porto Alegre. No ano de 1914, acompanhando a ferrovia, a ocupação do centro urbano expandiu-se na direção leste, até então formada por distritos (BELÉM, 1989). A partir dessa década Santa Maria se expande, de forma significativa, respeitando apenas as barreiras naturais, condicionantes parciais dessa expansão, como as encostas íngremes do rebordo do Planalto, ao norte, a presença de áreas militares do exército brasileiro, a sul, a Base Aérea de Santa Maria e a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), posteriormente, a leste.

Atualmente, na rede urbana brasileira, Santa Maria é classificada, de acordo com o IBGE, como Centro Regional Nível 2, significando que, desconsiderando a área metropolitana de Porto Alegre, apresenta maior número de relacionamentos regionais.

É um grande polo de atração populacional e um importante centro regional. Segundo dados do IBGE (2010), com quase 150 anos de história, o município de Santa Maria chega em 2010 com uma população de 261.031 habitantes, dos quais, 248.347, ou seja, 95% residem na área urbana.

As características funcionais urbanas de Santa Maria repousam principalmente no setor terciário, salientando-se o setor comercial, atendimento médico e educacional (SARTORI, 1979).

Sartori (2000) observa que a crescente projeção de Santa Maria como centro educacional a torna o mais importante centro urbano do interior do Rio Grande do Sul. Sua atuação, neste setor, é ampla. Todos os anos milhares de jovens de outras localidades (mesmo fora do estado) se estabelecem à procura das escolas de ensino médio e dos cursos de graduação e pós-graduação oferecidos pelas diversas universidades de Santa Maria, muitas vezes, triplicando o número de pessoas residentes, no período escolar.

A economia e o crescimento da cidade são fortemente influenciados pela presença da Universidade Federal de Santa Maria, que gera uma população flutuante de aproximadamente 30 mil pessoas, provenientes de cidades do interior gaúcho e também de fora do estado (SARTORI, 2000).

A especialização do sistema médico-hospitalar proporcionou para que Santa Maria assumisse importância regional, transformando-se num centro de serviços médicos para as populações dos municípios vizinhos, devido, principalmente, a presença do Hospital Universitário da UFSM (público), do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo, Casa de Saúde, entre outros (SARTORI, 2000). Isso, também faz com que ocorra um grande fluxo de população com migração diária para Santa Maria.

O setor secundário ocupa um percentual de população ativa inferior ao setor primário. A industrialização não tem muita expressão e é pouco diversificada. No geral, são indústrias de pequeno e médio porte, voltadas para o beneficiamento de produtos agrícolas ou para os setores mobiliários, metálicos, calçadistas, de laticínios, de bebidas, entre outros (SARTORI, 1979).

A indústria da construção civil tem aumentado sua importância nos últimos anos e vem promovendo significativas alterações na topografia do espaço urbano santa-mariense, sobretudo nos bairros centrais da cidade.

A atuação do capital tem grande influência na ocupação, predominando na organização descontínua e confusa da área urbana, pela maneira desigual de como ocorre a valorização do capital dentro da cidade. Os setores capitalistas, necessitando de terras urbanas para o desenvolvimento de suas atividades valorizam seus capitais na utilização e transformação do solo e são, portanto, responsáveis pela formação dos preços fundiários. Dessa for-

ma, influenciam o crescimento e o modelo espacial da cidade pelo setor imobiliário.

Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Santa Maria – PDDUA (2006) a sede do município está dividida em 41 bairros, agrupados por Regiões Administrativas, para melhor atendimento do Poder Público. São elas:

- Região Administrativa Centro Urbano: Centro, Bonfim, Nonoai, Nossa Senhora de Fátima, Nossa Senhora de Lourdes, Nossa Senhora do Rosário e Nossa Senhora Medianeira;
- Região Administrativa Leste: Camobi;
- Região Administrativa Norte: Carolina, Caturrita, Chácara das Flores, Divina Providência, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e Salgado Filho;
- Região Administrativa Centro-Leste: Diácomo João Luiz Pozzobon, Cerrito, Pé-de-Plátano e São José;
- Região Administrativa Nordeste: Campestre do Menino Deus, Itararé, Km3, Menino Deus, Nossa Senhora das Dores e Presidente João Goulart;
- Região Administrativa Sul: Lorenzi, Tomazetti, Urlândia e Dom Antonio Reis;
- Região Administrativa Centro-Oeste: Duque de Caxias, Noal, Passo D'Areia, Patronato e Uglione;
- Região Administrativa Oeste: Agro-Industrial, Boi Morto, Juscelino Kubistchek, Pinheiro Machado, renascença, Nova Santa Marta, São João e Tancredo Neves.

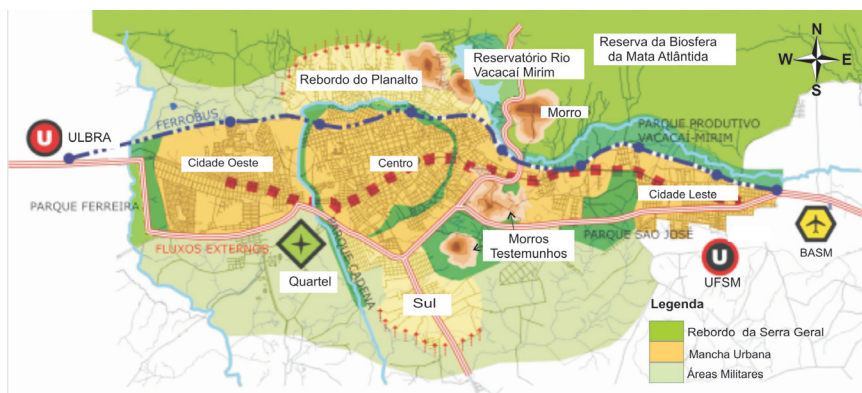
Vetores de crescimento urbano: de 1900 a 2000

Saurim (2005), ao estudar o crescimento simulado para Santa Maria, evidenciou que os vetores de crescimento urbano são nas direções Oeste e Leste, característica de cidade linear. Ao norte o crescimento está limitado pela existência dos morros do Planalto Meridional e a sudoeste pelas grandes faixas de terra pertencentes ao exército.

O PDDUA de Santa Maria (2006) também projeta o modelo espacial do Perímetro Urbano de Santa Maria com sua estrutura viária hierarquizada no sentido linear oeste/leste, a fim de melhor aproveitar os núcleos já definidos, manter o sistema urbano existente e obter um maior aproveitamento da infraestrutura instalada, conforme modelo abaixo (Figura 2).

A história do crescimento urbano de Santa Maria-RS pode ser explicada da seguinte forma: em 1914, a recém emancipada cidade de Santa Maria possuía uma população estimada de 17.574 habitantes e já apresentava um núcleo urbano consolidado, com 1604 edificações, cujo crescimento se deu aliado ao movimento da estação férrea, na direção norte do início do núcleo urbano central (BELTRÃO, 1958). Em 1916 Santa Maria era considerada uma das cidades mais prósperas do Estado, fomentada pelo forte setor ferroviário.

Figura 2 – Modelo esquemático de projeção do crescimento urbano para Santa Maria/RS



Fonte: Adaptado do PDDUA (2006)

Conforme se observa no mapa da Expansão Urbana de Santa Maria/RS entre 1900 – 2000 (Figura 3), em 1920 a cidade, que durante muito tempo se resumiu a zona central, já apresentava amostras de expansão para além do perímetro central. Nesse período se observa o crescimento no entorno do núcleo central, em todas as direções.

Em 1930 Santa Maria teve um impulso no crescimento urbano, em direção oeste e no entorno da região central, porém de forma desordenada, o que gerou a necessidade de um plano de expansão. Até esse momento pode-se afirmar que o crescimento horizontal, por extensão, ainda operava com certa harmonia com a malha regular central, juntando-se a ela, todos os novos loteamentos. Ainda existia uma compacidade da forma urbana.

O período de 1945 a 1956 foi de transformações para a cidade de Santa Maria, conforme Salamoni (2008). A população urbana, segundo recenseamento realizado em 1950 era de 47.904 habitantes e atingiu cerca de 60.000 em 1953, devido ao grande número de militares e suas famílias que se vieram residir na cidade. O principal vetor de crescimento era o oeste, com a construção de um hipódromo, do Parque Imembuí e do Jóquei Clube e com a implantação da Vila Militar, que favoreceu a implantação de novos loteamentos para esse setor da cidade. Também a rodovia que partia em direção a cidade vizinha de São Pedro do Sul tem grande influência no crescimento urbano nessa direção. Assim, rompeu-se a tendência da constituição de uma forma urbana compacta e surgiram agrupamentos e loteamentos nas zonas sul, oeste e leste do centro e ainda houve crescimento na malha central (Figura 3).

O período de 1957 a 1966 foi um período de transição importante para Santa Maria com a instalação do campus da Universidade Federal de Santa Maria no então distrito de Camobi. A instalação da UFSM representa um novo momento para a cidade, capaz de proporcionar um contexto propício ao desenvolvimento local e regional. Nessa época Santa Maria já possuía cerca de 90.000 habitantes residindo no perímetro urbano e, em torno de 40.000 nos distritos e zona rural (MARCHIORI; NOAL FILHO, 1977).

Outro fator potencial de crescimento na direção leste foram as oficinas ferroviárias do Km2 (Quilômetro Dois), pois o setor ferroviário, embora apresentasse sinais de enfraquecimento, ainda mantinha seu poderio, influenciando Santa Maria com o maior parque ferroviário do RS. Nesta época cerca de três mil operários atuavam no setor ferroviário. Santa Maria atingiu essa década registrando um grande crescimento urbano, em todas as direções, principalmente na direção leste. Nesse período evidenciou-se um novo grande agrupamento urbano na zona leste, nas proximidades do campus da UFSM. No entanto, este núcleo, devido a distância do centro da cidade não manteve um vínculo direto com este e ficou segregado em relação as demais zonas (Figura 3).

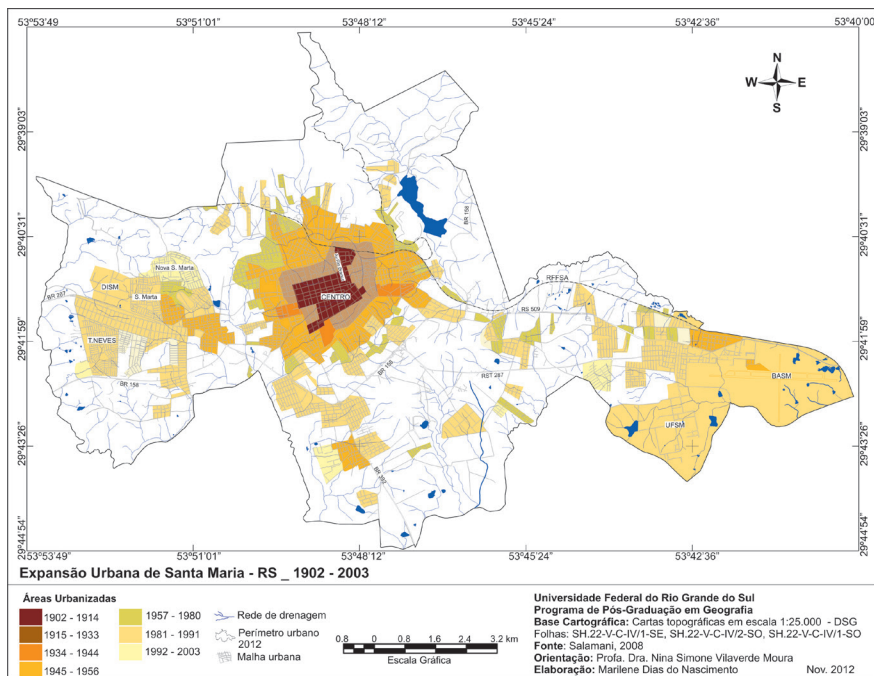
Em 1971 foi inaugurada a Base Aérea de Santa Maria (BASM), também no distrito de Camobi, leste do centro urbano, no local onde se localizava o campo de aviação construído pelos EUA, como campo auxiliar em caso de necessidade bélica. A Base Aérea também se constitui como marco de atração populacional para esta região da cidade.

No final da década de 1970 a forma urbana de Santa Maria encontrava-se da seguinte maneira: a) um núcleo urbano bem definido na área central e adjacências; b) um núcleo a oeste, no entorno do hipódromo; c) um núcleo ao sul/ sudoeste, no entorno da área militar e e) um núcleo em Camobi, a leste, no entorno da UFSM e da BASM, evidenciando, já nesse momento, a descentralização urbana e a criação de novas centralidades. No entanto, apresentava diversos vazios urbanos entre estes núcleos, muito distantes entre si (Figura 3).

Em 1980 Santa Maria contava com 181.579 habitantes, sendo que em torno de 85% dessa população era urbana. Nesse período é construído o Distrito Industrial, na zona oeste, na área da antiga fazenda Santa Marta, próximo a vários loteamentos já existentes. Também nesse período, como parte do plano de industrialização do município, foram projetados dois grandes conjuntos habitacionais, a serem instalados em área limítrofe ao Distrito Industrial. A COHAB Santa Marta, construída nessa época, e a COHAB Tancredo Neves, construída no final da década de 1980. Nesse período Santa Maria apresentava uma urbanização dispersa e fragmentada, evidenciando a densificação da ocupação nos agrupamentos oeste, leste e sul, ao longo das rodovias.

Em 1982 a Lei Municipal nº 2.410/82 incorpora o perímetro urbano do distrito Camobi e o transforma em bairro. A implantação de infraestruturas urbanas e as atividades existentes no local, como a Ferrovia, a Base Aérea de Santa Maria (BASM) e a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), dão início a um novo núcleo central na cidade, atraindo um grande contingente populacional para o leste da cidade, com a implantação de diversos loteamentos voltados a pessoas de médio e alto poder aquisitivo.

Figura 3 – Expansão urbana de Santa Maria/RS - 1902 a 2003



Fonte: Elaboração das Autoras

A construção de dois grandes conjuntos habitacionais no final da década de 1980, um no oeste da cidade, a COHAB Tancredo Neves e outro no Leste da cidade a COHAB Fernando Ferrari, impulsionaram ainda mais o crescimento populacional para esses vetores da cidade.

A conformação urbana manteve a tendência já apresentada anteriormente, com a consolidação de três núcleos exteriores ao núcleo central, que já se apresentavam densamente ocupados. O núcleo ao sul, ao longo da BR 392, apresentou um crescimento menos expressivo que os demais, mas consolidou-se. O núcleo oeste, principalmente após a instalação dos conjuntos

habitacionais, reforçou a importância deste setor da cidade. A zona leste, em Camobi, principalmente após a duplicação da RST 509 e a instalação da COHAB e outros loteamentos se consolidou como o núcleo mais importante fora da zona central. A construção do trecho da BR 287 (faixa nova de Camobi), ligando o Bairro Camobi ao centro da cidade consolidou-se como um novo vetor de crescimento urbano.

Santa Maria chegou a década de 1990 com cerca de 214.159 habitantes, sendo 89,84% (192.415) residindo na área urbana. Nesse período o principal fator que impulsionou o crescimento urbano foram as ocupações irregulares.

A cidade presenciou o maior processo de ocupação irregular de área em perímetro urbano, a ocupação da Nova Santa Marta, zona oeste da cidade, ao norte da COHAB Santa Marta, no ano de 1992. Além dessa ocupação, várias outras sucederam, em áreas públicas, como faixas de domínio das rodovias e nas áreas que pertenciam à Rede Ferroviária.

Na década de 2000, a cidade de Santa Maria possuía os seus subcentros crescendo de forma desigual, uns mais que os outros e a zona central partindo para um adensamento populacional vertical, ao invés de expansão horizontal. Assim, tem-se uma estrutura linear, polarizada em quatro regiões (central, oeste, leste e sul) e os polos oeste e leste sendo centralidades locais mais importantes.

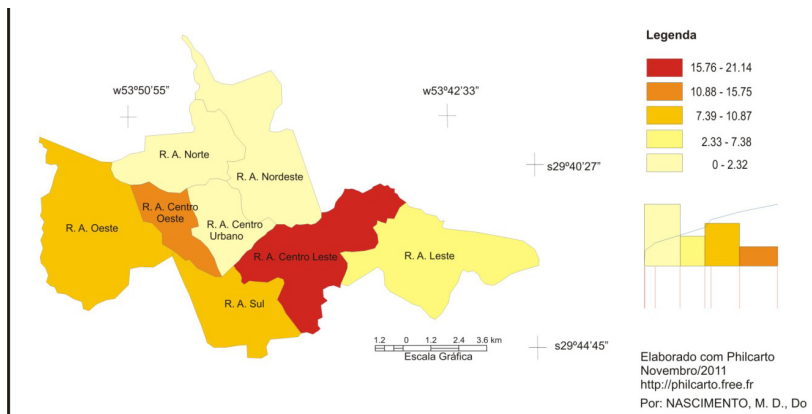
Taxa de variação relativa de crescimento urbano: de 1996 a 2010

A ruptura da lógica centro x periferia vigente até a década de 1980 nas cidades médias brasileiras reconfigurou o espaço urbano a partir da geração de novas lógicas de estruturação desse espaço, o que inclui seu consumo e apropriação. A introdução dos loteamentos fechados propiciado pela reestruturação urbana configura-se um dos principais elementos de redefinição da ordem centro x periferia e que expressam as particularidades que envolvem a produção do espaço urbano em cidades médias, no período atual.

Essa nova lógica evidenciou-se em Santa Maria, principalmente após a década de 2000. Os mapas da Taxa de Variação Relativa de crescimento urbano de Santa Maria – RS, nos períodos de 1996/2000 e 2000/2010, evidenciaram que, além do centro urbano, que tem a taxa de crescimento populacional diminuída no período, três novas centralidades se destacaram: a região oeste, com uma taxa de variação relativa da população de 11,73% no período 1996/2000 aumentando para 54,50%, no período de 2000/2010; a região centro-leste com um aumento de 21,14% em 1996/2000, para 61,42% em 2000/2010 e a região leste, campeã de crescimento: de 7,38% em 1996/2000 para 61,42% em 2000/2010. A região sul manteve-se estável no período 1996/2010 (Figuras 4 e 5). Percebe-se que a população está deixando de morar no centro urbano da cidade e está procurando estas novas centralidades para fixar residência.

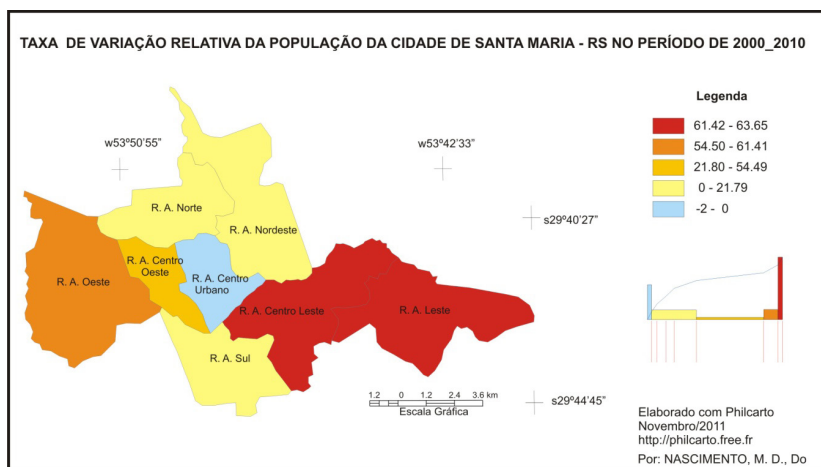
A atuação dos agentes capitalistas (proprietários fundiários, incorporadores, agentes imobiliários, instituições financeiras) tem grande influência na articulação da ocupação do espaço, contribuindo para a organização descontínua e confusa da área urbana, pela maneira desigualitária de como ocorre a valorização espacial dentro da cidade.

Figura 4 – Taxa de Variação Relativa da População urbana de Santa Maria – RS 1996/2000



Fonte: Elaboração das Autoras

Figura 5 – Taxa de Variação Relativa da População urbana de Santa Maria – RS 2000/2010



Fonte: Elaboração das Autoras

Os agentes capitalistas, necessitando de terras urbanas para o desenvolvimento de suas atividades (re)valorizam seus capitais na utilização e transformação do solo e são, portanto, responsáveis pela formação de novas centralidades e dos preços fundiários, influenciando os vetores de crescimento e modelado espacial da cidade.

A região Administrativa Leste, representada pelo Bairro Camobi, evidencia essa lógica, pois a atuação dos agentes imobiliários é visível na influência do crescimento da malha urbana e no contingente populacional do bairro, de forma exponencial, a partir do ano 2000, pois em 1996 o bairro possuía 12.350 habitantes, passando para 13.334, em 2000 e chegando, em 2010 com 21.822 habitantes, evidenciando uma taxa de crescimento de 7,38% entre 1996 e 2000 e de 63,65% entre 2000 e 2010 (Figura 5).

São muitas as construções de loteamentos e de edifícios que visam a população de médio e alto poder aquisitivo, que são atraídos pela proximidade da UFSM e pelas condições de infraestrutura que o bairro vem oferecendo.

Atualmente o Bairro Camobi, Região Administrativa Leste, possui uma posição vantajosa no que diz respeito à infraestrutura, principalmente viária, pois se localiza no itinerário de um grande número de linhas municipais e intermunicipais, como Porto Alegre, Cachoeira do Sul, Santa Cruz do Sul, Restinga Seca, entre outras, sendo o único bairro, além do Bairro Nossa Senhora de Lourdes, onde se localiza a rodoviária da cidade que possui uma filial da estação rodoviária de venda de passagens e embarque e desembarque de passageiros.

O Bairro Camobi cresce concomitante com o desenvolvimento do comércio, das indústrias, da rede bancária e dos diversos serviços oferecidos à comunidade. Muitas lojas de materiais de construção abriram filiais no bairro, apostando no crescimento vertiginoso deste. O bairro passa por uma série de transformações em sua formação e estruturação, que se traduzem em delimitações em seus tamanhos e em leis municipais, até a sua conformação atual.

Em contrapartida ao crescimento acelerado da Região Administrativa Leste verifica-se que o centro tradicional vem sofrendo um déficit de população de -2%, evidenciando o processo contínuo de descentralização da cidade e da criação de novos núcleos urbanos, iniciados a partir do final da década de 1960 e consolidados na década de 2000.

A tendência do crescimento urbano de Santa Maria, provavelmente, é de manter as mesmas disposições anteriores e atuais: eixo leste/oeste, formando a unificação da malha urbana, tornado-a contígua. A região leste continuará em franca expansão, pelos motivos já mencionados e a região oeste deve ter seu crescimento acelerado nas próximas décadas tendo em vista a construção do Campus da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), instalada em 2002 no extremo oeste da cidade. Esta iniciou suas atividades com cinco cursos de graduação: Administração, Arquitetura e Urbanismo, Direito, Psicologia e

Sistemas de Informação. Outro foco de atração populacional para este setor da cidade será a instalação do Hospital Regional no Bairro Parque Pinheiro Machado, também na região oeste. O projeto foi anunciado em 2003, mas a obra começou a virar realidade em março de 2010. O hospital, depois de pronto, deverá beneficiar um milhão de pessoas, atraindo pessoas de todo o interior do Estado e será referência em atendimentos de alta complexidade.

Assim sendo, corrobora-se a forte influência dos agentes produtores do espaço urbano na cidade de Santa Maria representados pelos promotores imobiliários que, segundo Souza (1994), dividem-se em, pelo menos, três tipos: os incorporadores, os construtores e os vendedores, responsáveis pela propagação dos grandes loteamentos urbanos. O Estado, regulamentando o uso do solo e a localização dos equipamentos urbanos através de um conjunto de instrumentos e normas e promovendo políticas habitacionais e loteamentos de baixa renda. E os grupos sociais excluídos que devido ao baixo poder aquisitivo, vão viver em locais desvalorizados e, muitas vezes, ocupando grandes áreas, como no caso da Nova Santa Marta, na década de 1990.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os processos espaciais são resultantes, ao longo do tempo, da atuação dos agentes produtores do espaço que permitem a materialização das formas espaciais. Estes processos espaciais são responsáveis imediatos pela organização espacial desigual e mutável da cidade capitalista.

Considerando o estudo realizado, em primeiro lugar, verifica-se que o crescimento urbano da cidade de Santa Maria, embora tenha sido, ao longo da história, desordenado e desarticulado, não se pode afirmar que foi totalmente espontâneo. Ao longo dos anos sempre houve incentivos para o crescimento da cidade, em uma determinada direção, principalmente no vetor leste/oeste. Os principais incentivos do crescimento urbano para oeste foram as construções dos grandes loteamentos populacionais (as COHABs) e do Distrito Industrial. O crescimento para leste foi estimulado, principalmente pelas instalações de instituições públicas como a UFSM e a BASM. O crescimento para o sul foi impulsionado pelo entroncamento rodoviário que liga Santa Maria às cidades vizinhas e aos principais centros do RS.

Na direção leste, representada pela Região Administrativa Centro-Leste e Leste, o crescimento pode ser percebido de maneira mais clara na Região Administrativa Leste, Bairro Camobi, próximo a UFSM e nas principais vias de acesso que ligam o bairro ao centro da cidade, a RS 509 e a BR 287. A densificação se dá pela substituição de residências unifamiliares simples, por edifícios de apartamentos com quatro pavimentos, em sua grande maioria, destinados à moradia de estudantes. Destaca-se, também, a progressiva ocupação dos vazios existentes entre o Bairro Camobi e o centro da cidade, principalmente por loteamentos dirigidos às classes médias e altas.

Na direção oeste, representada pelas Regiões Administrativas Centro-oeste e Oeste, o crescimento se intensificou no final da década de 1970 com a implantação do conjunto habitacional COHAB Santa Marta e na primeira metade dos anos 1980 com a construção da COHAB Tancredo Neves que, atualmente, são os maiores conjuntos habitacionais populares da cidade. A zona oeste recebeu uma nova onda de crescimento com a invasão de uma grande área pertencente ao Governo do Estado, na primeira metade dos anos 1990 e que veio a ser conhecida como o “Sem Teto”. Hoje o crescimento se encontra estabilizado, devido à diminuição do espaço disponível e da regularização dos lotes, o que aumentou o valor da terra e freou novas ocupações. O Distrito Industrial de Santa Maria, que apesar de ter sido implantado no início dos anos de 1990, ainda não apresenta ocupação substancial. A instalação do Campus da ULBRA nessa região da cidade, na década de 2000 pode vir a ser um importante polo de atração, inclusive para novos tipos de uso do solo, como a construção de edifícios para a moradia estudantil. Outro atrativo para o crescimento dessa região da cidade é a construção do Hospital Regional, atualmente em fase de implantação.

Embora exista um Distrito Industrial na zona oeste da cidade, a maioria das indústrias tende a se localizar no setor sul, ao longo da BR 398 e da BR 158, principal acesso ao porto de Rio Grande e à capital Porto Alegre, respectivamente. Além desses usos, a zona sul é caracterizada por uso residencial de baixa densidade e grandes áreas privadas como o seminário dos padres Palotinos e o Clube Recreativo Dolores.

A Região Administrativa Norte e a Região Administrativa Nordeste têm seu crescimento restringido pelos morros do rebordo do Planalto da Bacia Sedimentar do Paraná. No entanto, mesmo com este condicionante estas regiões apresentaram crescimento populacional positivo no período de 1996/2010.

No Centro Urbano da cidade destacam-se o crescimento vertical, com o destaque para a construção de edifícios voltados para a instalação do comércio e dos serviços, principalmente médicos. O Centro Urbano vem apresentando déficit populacional a partir da década de 2000, devido a supervalorização do solo urbano e a falta de espaço para o crescimento horizontal.

Dessa forma, a partir do entendimento de como ocorreu e vem ocorrendo a distribuição espacial da população de Santa Maria ao longo do tempo, através da espacialização cartográfica dos vetores de crescimento urbano, que definiram padrões espaciais de expansão urbana este trabalho pode contribuir com as tomadas de decisões do poder público sobre os investimentos em infraestrutura.

SPATIAL ANALYSIS OF URBAN EXPANSION OF SANTA MARIA-RS AND CURRENT TRENDS

Abstract - The disorderly concentration of population in the urban space challenges producers in this space. Considered a medium-sized city in Rio Grande do Sul state (RS), Santa Maria is facing this challenge. In order to contribute to the urban spatial planning of the referred city, this research aimed at studying the historical process of urban expansion in Santa Maria. This study took place from vector analysis of urban expansion since Santa Maria's emancipation until today, and also from the evaluation of relative variation rate linked to the interurban population distribution by administrative regions in the periods of 1996/2000 and 2000/2010, based on thematic cartography. It was verified that Santa Maria's urban space presents a linear expansion, evidenced in the east and west, specially, after the 1940's, first westward and then eastward. It was perceived that this tendency of urban growth will remain in the next decades.

Keywords: urban expansion, planning, vectors of growth

ANÁLISIS ESPACIAL DE EXPANSION URBANA DE SANTA MARIA-RS Y TENDENCIAS ACTUALES

Resumen - La concentración excesiva de población en las zonas urbanas desafía a los productores de este espacio. La Ciudad de Santa Maria - RS, considerada de tamaño medio, viene ante este desafío. Contribuir a la planificación urbana de Santa María, esta investigación tuvo como objetivo llevar a cabo el estudio de los procesos históricos de expansión urbana de la ciudad. Este estudio se llevó a cabo a partir del análisis de los vectores de expansión urbana, desde la emancipación hasta la actualidad, y la evaluación de la tasa de cambio relacionado con la distribución de la población intra-urbana por regiones administrativas en los períodos 1996/2000 y 2000/2010, con la ayuda de la cartografía temática. Se encontró que el espacio urbano santa-Mariense presenta dilatación lineal hacia el oeste / este manifiesto sobre todo después de la década de 1940, primero hacia el oeste y luego hacia el este. Se dio cuenta de que esta tendencia de crecimiento urbano se mantendrá en las próximas décadas.

Palabras clave: expansión urbana, la planificación, los conductores de crecimiento urbano.

REFERÊNCIAS

- BELÉM, J. **História do Município de Santa Maria 1797 - 1933**. Santa Maria: Edições UFSM, 1989.
- BELTRÃO, R. **Cronologia histórica de Santa Maria e do extinto município de São Martinho**. Santa Maria: Palotti, 1958.
- CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. 4. ed., São Paulo: Ática, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE - SIDRA. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de outubro 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE - SIDRA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de outubro 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE - SIDRA. **Contagem da População 1996**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de outubro 2011.
- MARCHIORI, J. N. C.; NOAL FILHO, V. A. **Santa Maria relatos e impressões de viagem**. Santa Maria: UFSM. 1977
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) de Santa Maria – RS. 2006**. Disponível em <www.santamaria.rs.gov.br/>. Acesso em 28 de novembro de 2011.
- SALAMONI, G. F. **O crescimento urbano por extensão e suas repercussões em estruturas urbanas**: estudo de caso: Santa Maria-RS. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008, 372 p.
- SARTORI, M. G. B. **Clima e Percepção**. 2000. Tese de Doutorado (Doutorado em Geografia) - Departamento de Geografia/FFLCH/USP, São Paulo, 2000.
- SARTORI, M. G. B. **O clima de Santa Maria, RS**: do regional ao urbano. Dissertação de Mestrado. Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 1979.
- SAURIM, E. **Crescimento urbano simulado para Santa Maria-RS**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005, 141 p.
- SOUZA, M. A. A. de. **A Identidade da Metrópole**: a Verticalização de São Paulo. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1994.